

Nombre y Apellidos:

4º (OpB) Grupo: D

Ejercicio 1: Resuelve las siguientes ecuaciones indicando el número de soluciones:

a) $(5x + 3) \cdot (2x - 1) \cdot x \cdot (x + 4) = 0$

b) $2^{x+1} + 3 \cdot 2^{x-1} = 28$

c) $2\log x - \log\left(\frac{x}{2}\right) = 3$

d) $x \cdot (3 - x) \cdot (3 + x) = 10$

e) $\frac{(x-1) \cdot (x+1) - (x+1)^2}{x^2-1} = \frac{2}{x-1} - \frac{x}{x-1}$

f) $1 + \sqrt{3x^2 - 4x + 26} = 2x$

Ejercicio 2: Marta quiere construir un marco de un espejo con un listón de madera de 2 metros, sin que le sobre ni le falte. Sabiendo que el espejo es rectangular y con una superficie de 24 dm^2 , ¿cuáles serán las longitudes de los lados del marco?

Ejercicio 3: Queremos mezclar café de 0'50 € el kilo con café de 0'30 € el kilo para obtener 8 kilos de café a 0'35 € el kilo. ¿Cuánto tendremos que mezclar de cada clase?

Ejercicio 4: Dentro de 11 años, la edad de Pedro será la mitad del cuadrado de la edad que tenía hace 13. Calcula la edad actual de Pedro

Ejercicio 5: Calcula, indicando si el resultado obtenido es natural, entero, racional, o irracional:

a) $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{8}{15} \cdot \frac{3}{2} + \frac{1}{5}\right)$

b) $\sqrt{\frac{125}{2}} \div \sqrt[4]{16}$

Puntuación:

Ejercicio 1:a) 0'25 puntos; d) 0,75 puntos; 1 punto el resto

Ejercicio 2,y 4: 1 '5punto cada uno

Ejercicio 3: 1 punto

Ejercicio 5: 0'5 puntos cada uno